

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCESERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Gr. 5. — Cl. 3.

N° 1.083.678



Roulement double à une seule rangée à combinaison billes galets.

M. ANGEL RATTIN résidant en France (Savoie).

Demandé le 15 mai 1953, à 18^h 30^m, par poste.

Délivré le 30 juin 1954. — Publié le 11 janvier 1955.

La présente invention a pour objet un roulement double, d'encombrement très réduit, trouvant notamment son application dans les mécanismes du genre des grues, pelles mécaniques, etc., dans lesquelles il est nécessaire de soutenir et de centrer leur superstructure soumise à diverses réactions des charges dans leur mouvement d'orientation.

On connaît les roulements à galets alternés dans lesquels deux séries de galets roulent, la première entre deux chemins de roulement opposés, la seconde, entre deux autres chemins de roulement opposés; l'axe de roulement de la seconde série étant perpendiculaire à celui de la première; l'ensemble des chemins de roulement affectant la forme d'un carré.

Dans ce roulement, les galets en charge sont soumis à des réactions importantes, dirigées en partie parallèlement à la génératrice de contact qui entraînent un glissement desdits galets qui viennent frotter sur l'un des chemins de roulement de l'autre série, et engendrer à la longue, la détérioration du roulement.

La présente invention tend à éliminer cet inconvénient.

A cet effet, on utilise deux gorges composées chacune de deux chemins de roulement. Entre deux chemins de roulement opposés roule une série de galets de longueur axiale inférieure au diamètre. Entre les deux autres chemins de roulement également opposés, roule une série de billes de diamètre supérieur à la longueur axiale des galets.

L'invention sera mieux comprise en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente en coupe diamétrale à titre d'exemple, un premier modèle de réalisation de la présente invention;

La figure 2 représente en coupe diamétrale, et à titre d'exemple, une forme d'exécution de la présente invention appliquée à une grue.

Une série de rouleaux 1 cylindriques, pouvant être coniques ou légèrement « tonneaux », roule entre deux chemins de roulement opposés ayant un axe

commun correspondant à l'axe de roulement des galets (celui-ci étant oblique mais pouvant être parallèle ou perpendiculaire par rapport à l'axe principal du roulement; l'un des chemins de roulement étant sur la bague intérieure 3, l'autre sur la bague extérieure 4), et une série de billes 2 roule entre deux autres chemins de roulement également opposés (dont l'un est sur la bague intérieure, l'autre sur la bague extérieure), l'axe de roulement desdites billes étant oblique (sans pour cela qu'il soit à 90° par rapport à celui des rouleaux), constituent le mode de réalisation relatif à la figure 1.

Dans la figure 2, le roulement comporte une bague intérieure 3 sur laquelle se trouve à l'intérieur, une couronne dentée pouvant être rapportée laquelle est solidaire du châssis fixe ou roulant de la grue par l'intermédiaire des boulons 5 et une bague extérieure 4, solidaire du châssis tournant par l'intermédiaire des boulons 6. Entre ces deux bagues, sont interposées une série de galets 1 constituant un roulement oblique, encaissant une grande partie des réactions, et assurant partiellement le centrage de la superstructure, et une série de billes 2, lesquelles sont disposées entre les galets, et constituent un second roulement oblique s'opposant ainsi à un éventuel renversement de la superstructure.

L'ensemble des billes et des galets constitue deux roulements obliques, d'effet contraire.

Bien entendu, la disposition des gorges, leurs formes, ainsi que l'angle d'inclinaison des billes et galets de même que la disposition de la couronne dentée pourront être réalisés différemment, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ

Roulement perfectionné constitué par la combinaison de deux bagues, l'une d'elles portant en principe, une couronne dentée intérieure ou extérieure, et entre lesquelles sont disposées une série de rouleaux roulant entre deux chemins de roulement opposés, et une série de billes, roulant également entre deux chemins de roulement opposés,

[1.083.678]

— 2 —

l'axe de roulement des galets et des billes étant entre eux oblique et pouvant être orienté différemment | par rapport à l'axe du roulement, suivant l'utilisation.



ANGEL RATTIN.
Saint-Déron (Savoie).

N° 1.083.678

M. Rattin

Pl. unique

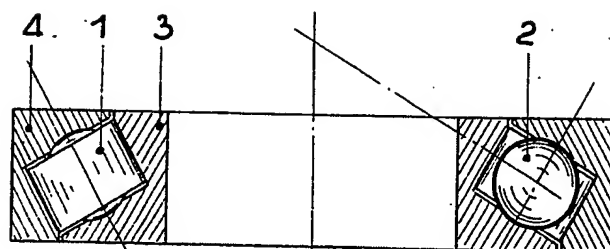


Fig. 1

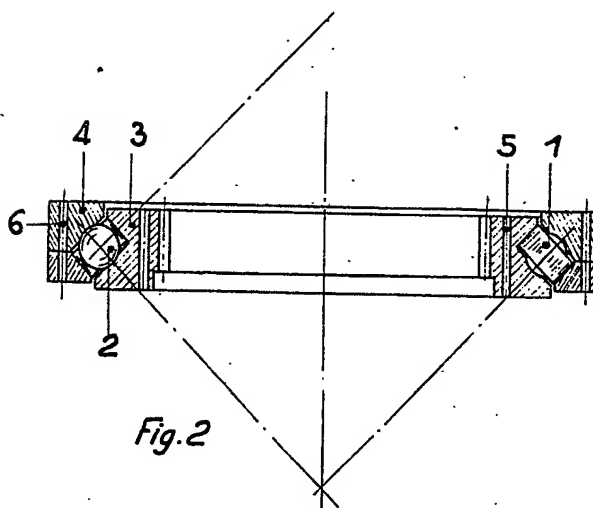


Fig. 2